

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-328325

(43)Date of publication of application : 27.11.2001

(51)Int.Cl. B41J 29/40
B41J 21/00
G06F 3/12

(21)Application number : **2001-057823** (71)Applicant : **BROTHER IND LTD**
(22)Date of filing : **02.03.2001** (72)Inventor : **MORI HIROMI**

(30)Priority

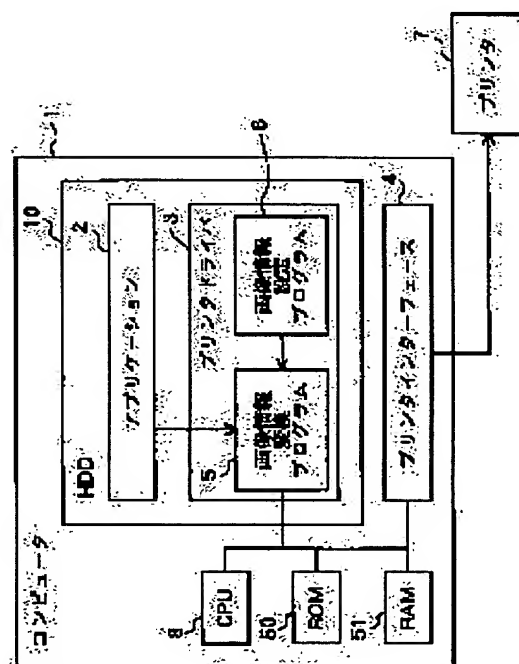
Priority number : 2000059045 Priority date : 03.03.2000 Priority country : JP

(54) IMAGING CONTROLLER, IMAGING APPARATUS, METHOD FOR CONTROLLING IMAGING APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an imaging controller in which an arbitrary water mark can be printed simply and easily on an arbitrary page through one print processing, an imaging apparatus being controlled by that imaging controller, its control method, and a storage medium having the method recorded therein.

SOLUTION: A water mark setting program is stored in the image information setting program 6 of a printer driver 3 for controlling a printer 7. The water mark setting program includes a program for generating a water mark and a program for performing print processing while putting an arbitrary water mark onto an arbitrary page in one print job.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

Best Available Copy



[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-328325

(P2001-328325A)

(43) 公開日 平成13年11月27日 (2001.11.27)

(51) Int. Cl.	識別記号	F I	テーマト (参考)
B 4 1 J 29/40		B 4 1 J 29/40	Z 2 C 0 6 1
21/00		21/00	Z 2 C 0 8 7
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	C 5 B 0 2 1

審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 15 頁)

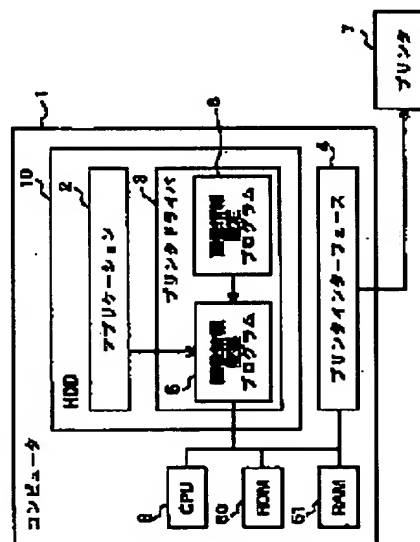
(21) 出願番号	特願2001-57823 (P2001-57823)	(71) 出願人	00005287 ブラザー工業株式会社 愛知県名古屋市中区南代町15番1号
(22) 出願日	平成13年8月2日 (2001.8.2)	(72) 発明者	森 博己 名古屋市中区南代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2000-59045 (P2000-59045)	(74) 代理人	100109195 弁護士 武藤 勝典 (外1名)
(32) 優先日	平成12年8月3日 (2000.8.3)	F ターム (参考)	2C061 AP01 CL10 JJ02 JJ13 2C087 AA11 AA13 AB05 BA05 BD07 BD53 CB03 CB08 CB07 5B021 AA01 CC08 LL08
(33) 優先権主張国	日本 (J P)		

(54) 【発明の名称】 画像形成制御装置、画像形成装置、画像形成装置の制御方法および記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 1つの印刷処理において、任意のウォーターマークを任意のページに簡易かつ確実に印刷し得る、画像形成制御装置、その画像形成制御装置によって制御される画像形成装置、その制御方法およびその方法が記録されている記憶媒体を提供すること。

【解決手段】 プリンタ7を制御するプリンタドライバ3の画像情報設定プログラム6にウォーターマーク設定プログラムを格納して、このウォーターマーク設定プログラム中に、ウォーターマークを作成し得るウォーターマーク作成プログラムと、1つの印刷ジョブにおいて、任意のウォーターマークを任意のページに付加して印刷処理するためのウォーターマーク個別付加プログラムとを備えるように構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像作成装置によって作成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像データに基づいて画像形成装置によって画像形成させるための画像形成制御装置において、

前記画像データに付加されて、前記画像データとともに、記録媒体上に画像形成されるマークを設定するためのマーク設定手段を備え、前記マーク設定手段は、1つの画像処理において、複数の前記記録媒体における任意の記録媒体に、種類の異なる任意のマークを付加し得るマーク個別付加手段を備えていることを特徴とする、画像形成制御装置。

【請求項 2】 前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴とする、請求項 1 に記載の画像形成制御装置。

【請求項 3】 前記マーク設定手段は更に、種類の異なる複数のマークを作成し得るマーク作成手段を備えていることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載される画像形成制御装置。

【請求項 4】 請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載される画像形成制御装置によって制御されることを特徴とする、画像形成装置。

【請求項 5】 画像作成装置によって作成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像データに基づいて画像形成装置によって画像形成させるための画像形成装置の制御方法において、

前記画像データに付加されて、前記画像データとともに、記録媒体上に画像形成されるマークを設定するためのマーク設定工程を備え、

前記マーク設定工程は、1つの画像処理において、複数の前記記録媒体における任意の記録媒体に、種類の異なる任意のマークを付加し得るマーク個別付加工程を備えていることを特徴とする、画像形成装置の制御方法。

【請求項 6】 前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴とする、請求項 5 に記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 7】 前記マーク設定工程は更に、種類の異なる複数のマークを作成し得るマーク作成工程を備えていることを特徴とする、請求項 5 または 6 に記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 8】 画像作成装置によって作成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像データに基づいて画像形成装置によって画像形成させるためのプログラムが記録されている記憶媒体において、

前記画像データに付加されて、前記画像データとともに、記録媒体上に画像形成されるマークを設定するためのマーク設定ステップを備え、

前記マーク設定ステップは、1つの画像処理において、複数の前記記録媒体における任意の記録媒体に、種類の異なる任意のマークを付加するマーク個別付加ステップを備えていることを特徴とする、記憶媒体。

【請求項 9】 前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴とする、請求項 8 に記載の記憶媒体。

【請求項 10】 前記マーク設定ステップは更に、種類の異なる複数のマークを作成するマーク作成ステップを備えていることを特徴とする、請求項 8 または 9 に記載の記憶媒体。

【請求項 11】 画像作成装置によって作成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像データに基づいて画像形成装置によって画像形成させるための画像形成制御装置において、

記録媒体の印刷部数を指定する印刷部数指定手段と、印刷部毎にマークを選択するためのマーク選択手段と、画像情報を一時的に記憶し、指定された印刷部数分、順次画像情報を出力する出力手段と、前記出力手段から出力された画像情報を画像データに変換する変換手段と、

画像データと選択されたマークとを印刷部毎に合成し、画像データを書き替える書き替え手段とを備えていることを特徴とする、画像形成制御装置。

【請求項 12】 前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴とする、請求項 11 に記載の画像形成制御装置。

【請求項 13】 種類の異なる複数のマークを作成するためのマーク作成手段を更に備えていることを特徴とする、請求項 11 または 12 に記載の画像形成制御装置。

【請求項 14】 請求項 11 乃至 13 のいずれかに記載される画像形成制御装置によって制御されることを特徴とする、画像形成装置。

【請求項 15】 画像作成装置によって作成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像データに基づいて画像形成装置によって画像形成させるための画像形成装置の制御方法において、

記録媒体の印刷部数を指定する印刷部数指定工程と、印刷部毎にマークを選択するためのマーク選択工程と、画像情報を一時的に記憶し、指定された印刷部数分、順次画像情報を出力する出力工程と、前記出力工程から出力された画像情報を画像データに変換する変換工程と、画像データと選択されたマークとを、印刷部毎に合成し、画像データを書き替える書き替え工程とを備えることを特徴とする、画像形成装置の制御方法。

【請求項 16】 前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴とする、請求項 15

に記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 17】 種類の異なる複数のマークを作成するマーク作成工程を、更に備えることを特徴とする、請求項 15 または 16 に記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 18】 画像作成装置によって作成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像データに基づいて画像形成装置によって画像形成させるためのプログラムが記録されている記録媒体において、

記録媒体の印刷部数を指定する印刷部数指定ステップ

と、

印刷部毎にマークを選択するためのマーク選択ステップと、

画像情報を一時的に記憶し、指定された印刷部数分、順次画像情報を出力する出力ステップと、

前記出力ステップから出力された画像情報を画像データに変換する変換ステップと、

画像データと選択されたマークとを、印刷部毎に合成し、画像データを書き替える書き替えステップとを備えることを特徴とする、記憶媒体。

【請求項 19】 前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴とする、請求項 18 に記載の記憶媒体。

【請求項 20】 種類の異なる複数のマークを作成するマーク作成ステップを更に備えることを特徴とする、請求項 18 または 19 に記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、プリンタなどの画像形成装置を制御して、コンピュータによって形成される印刷データを、所定の設定条件で、用紙上に出力させるためのプリンタドライバなどの画像形成制御装置、その画像形成制御装置によって制御される画像形成装置、その制御方法およびその方法が記録された記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 プリンタなどの画像形成装置によって用紙上に画像を形成するには、通常、コンピュータにおいて、アプリケーションソフトウェアを用いて作成される文字や図形などを、プリンタドライバが、そのプリンタに応じた印刷データに変換処理して、その印刷データをプリンタが受信して、印刷処理することにより、行なわれている。

【0003】 このような画像の形成において、近年、プリンタドライバにおいて、印刷データに、たとえば、「マル秘」、「社外秘」、「コピー」、「重要」などのスタンプマークを付加するように設定して、印刷処理される用紙の各頁に、印刷データとともに、このようなスタンプマークを印刷することがよく行なわれている。

【0004】 より具体的には、このようなスタンプマ

ークは、プリンタドライバにおいて、そのスタンプマークの種類や、用紙上における配置、色などを設定することにより行なわれており、たとえば、特開平 11-296334 号公報では、スタンプマークを登録可能として、予め登録されたスタンプマークを適宜選択して印刷処理することが提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、このようなスタンプマークの印刷においては、1つの印刷処理においては、同じスタンプマークのみが各頁あるいは特定の頁に印刷されるように処理されるので、たとえば、1つの印刷処理において、特定の頁に、ある特定のスタンプマークを印刷し、さらに、他の特定の頁に、他の特定のスタンプマークを印刷することができなかった。そのため、たとえば、一方が顧客用、他方が控え用からなる、2頁が 1 セットとして扱われる印刷処理において、各頁において、そのそれぞれを明記して印刷することができなかった。

【0006】 一方、アプリケーションソフトウェアによって、特定の頁毎に、特定のスタンプマークを作成することも可能であるが、スタンプマークを印刷するには、必ず各々のアプリケーションソフトウェアにおいて、文書の他にスタンプマークを作成するか、或いは別ファイルとして作成してあるスタンプマークを文書に貼り付けなければならず、煩雑でありかつ汎用性に乏しい。

【0007】 そこで、このような問題を解決するため、特開平 11-143668 に記載のプリントシステムでは次のような構成により頁毎に異なるマクロ設定を可能にしている。つまり、プリントシステムのプリンタには、複数の異なるマクロを記憶するメモリが備えられている。使用者はコンピュータのアプリケーションで頁毎にマクロ設定をすると、印刷データにマクロ情報が付加されてプリンタに出力される。プリンタは受信したマクロ情報に基づき対応するマクロを読み出し、読み出されたマクロと印刷データとを合成することにより、頁毎に異なるマクロを適用しつつ印刷処理を行う。これにより、各頁にはそれぞれ異なるスタンプマークが印刷される。

【0008】 しかしながら上記の構成では、マクロを記憶するためのメモリを有するプリンタでしか、当該マクロ設定を行うことができなかった。また、プリンタ側でマクロと印刷データとを合成するためには、比較的处理能力の高いプロセッサが要求される。更に、通常のプリンタのメモリ容量には限界があるため、容量の大きなウォーターマークを使用することはできなかった。

【0009】 本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、スタンプマークの印刷において、1つの印刷処理において、種類の異なる任意のスタンプマークを、任意の頁に、簡易かつ確実に印刷し得る、画像形成制御装置、その画像形成制御装置によって制御される画像形成装置、その制御方法お

よびその方法が記録されている記憶媒体を提供することにある。

【００１０】また、本発明の他の目的は、スタンプマークの印刷において、種類の異なる任意のスタンプマークを、任意の印刷部に、簡易かつ確実に印刷し得る、画像形成制御装置、その画像形成制御装置によって制御される画像形成装置、その制御方法およびその方法が記録されている記憶媒体を提供することにある。

【００１１】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、請求項１に記載の発明は、画像作成装置によって形成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像データに基づいて画像形成装置によって画像形成させるための画像形成制御装置において、前記画像データに付加されて、前記画像データとともに、記録媒体上に画像形成されるマークを設定するためのマーク設定手段を備え、前記マーク設定手段は、１つの画像処理において、複数の前記記録媒体における任意の記録媒体に、種類の異なる任意のマークを付加し得るマーク個別付加手段を備えていることを特徴としている。

【００１２】このような構成によると、１つの画像処理において、種類の異なる任意のマークを、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができる。

【００１３】また、請求項２に記載の発明は、請求項１に記載の発明において、前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴としている。このような構成によると、種類の異なる任意の少なくとも文字と図形のいずれか一方からなるマークを、１つの画像処理において、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができる。

【００１４】また、請求項３に記載の発明は、請求項１または２に記載の発明において、前記マーク設定手段は更に、種類の異なる複数のマークを作成し得るマーク作成手段を備えていることを特徴としている。

【００１５】このような構成によると、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを付加することができる。

【００１６】請求項４に記載の発明は、画像形成装置であって、請求項１乃至３のいずれかに記載される画像形成制御装置によって制御されることを特徴としている。

【００１７】このような画像形成装置では、画像形成制御装置によって制御されることにより、１つの画像処理において、種類の異なる任意のマークを、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができる。

【００１８】また、請求項５に記載の発明は、画像作成装置によって形成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像デ

ータに基づいて画像形成装置によって画像形成させるための画像形成装置の制御方法において、前記画像データに付加されて、前記画像データとともに、記録媒体上に画像形成されるマークを設定するためのマーク設定工程を備え、前記マーク設定工程は、１つの画像処理において、複数の前記記録媒体における任意の記録媒体に、種類の異なる任意のマークを付加し得るマーク個別付加工程を備えていることを特徴としている。

【００１９】このような方法によると、１つの画像処理において、種類の異なる任意のマークを、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができる。

【００２０】また、請求項６に記載の発明は、請求項５に記載の発明において、前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴としている。このような構成によると、種類の異なる任意の少なくとも文字と図形のいずれか一方からなるマークを、１つの画像処理において、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができる。

【００２１】請求項７に記載の発明は、請求項５又は６に記載の発明において、前記マーク設定工程は更に、種類の異なる複数のマークを作成し得るマーク作成工程を備えていることを特徴としている。

【００２２】このような構成によると、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを付加することができる。

【００２３】また、請求項８に記載の発明は、画像作成装置によって形成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像データに基づいて画像形成装置によって画像形成させるためのプログラムが記録されている記憶媒体において、前記画像データに付加されて、前記画像データとともに、記録媒体上に画像形成されるマークを設定するためのマーク設定ステップを備え、前記マーク設定ステップは、１つの画像処理において、複数の前記記録媒体における任意の記録媒体に、種類の異なる任意のマークを付加するマーク個別付加ステップとを備えている。

【００２４】このような記憶媒体に記録されているプログラムを実行すると、１つの画像処理において、種類の異なる任意のマークを、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができる。

【００２５】また、請求項９に記載の発明は、請求項８に記載の発明において、前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴としている。

【００２６】このような構成によると、種類の異なる任意の少なくとも文字と図形のいずれか一方からなるマークを、１つの画像処理において、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができる。

【００２７】また、請求項１０に記載の発明は、請求項

8又は9に記載の発明において、前記マーク設定ステップは更に、種類の異なる複数のマークを作成するマーク作成ステップを備えていることを特徴としている。

【0028】このような構成によると、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを付加することができる。

【0029】請求項11に記載の発明は、画像作成装置によって作成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像データに基づいて画像形成装置によって画像形成させるための画像形成制御装置において、印刷部数を指定する印刷部数指定手段と、印刷部毎にマークを選択するためのマーク選択手段と、前記画像情報を一時的に記憶し、指定された印刷部数分、順次画像情報を出力する出力手段と、前記出力手段から出力された画像情報を画像データに変換する変換手段と、画像データと選択されたマークとを、印刷部毎に合成し、画像データを書き替える書き替え手段とを備えていることを特徴としている。

【0030】このような構成によると、複数の印刷する場合に、種類の異なる任意のマークを、印刷部毎に付加して画像形成することができる。

【0031】また、請求項12に記載の発明は、請求項11に記載の発明において、前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴としている。このような構成によると、種類の異なる任意の少なくとも文字と図形のいずれか一方からなるマークを、任意の印刷部に付加して、画像形成することができる。

【0032】また、請求項13に記載の発明は、請求項11または12に記載の発明において、種類の異なる複数のマークを作成するためのマーク作成手段を更に備えていることを特徴としている。

【0033】このような構成によると、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを付加することができる。

【0034】請求項14に記載の発明は、画像形成装置であって、請求項11乃至13に記載される画像形成制御装置によって制御される。

【0035】このような画像形成装置では、画像形成制御装置によって制御されることにより、種類の異なる任意のマークを、印刷部毎に付加して、画像形成することができる。

【0036】請求項15に記載の発明は、画像作成装置によって作成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像データに基づいて画像形成装置によって画像形成させるための画像形成装置の制御方法において、印刷部数を指定する印刷部数指定工程と、印刷部毎にマークを選択するためのマーク選択工程と、前記画像情報を一時的に記憶し、指定された印刷部数分、順次画像情報を出力する出力工程と、前記出力工程から出力された画像情報を画像デー

タに変換する変換工程と、画像データと選択されたマークとを、印刷部毎に合成し、画像データを書き替える書き替え工程とを備えることを特徴としている。

【0037】このような方法によると、種類の異なる任意のマークを、各印刷部に付加して、画像形成することができる。

【0038】また、請求項16に記載の発明は、請求項15に記載の発明において、前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴としている。

【0039】このような方法によると、種類の異なる任意の少なくとも文字と図形のいずれか一方からなるマークを、任意の印刷部に付加して、画像形成することができる。

【0040】また、請求項17に記載の発明は、請求項15または16に記載のは、種類の異なる複数のマークを作成するマーク作成工程を、更に備えることを特徴とする。

【0041】このような構成によると、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを付加することができる。

【0042】また、請求項18に記載の発明は、画像作成装置によって作成される画像情報を、画像形成装置において画像形成可能な画像データに変換して、その画像データに基づいて画像形成装置によって画像形成させるためのプログラムが記録されている記録媒体において、印刷部数を指定する印刷部数指定ステップと、印刷部毎にマークを選択するためのマーク選択ステップと、前記画像情報を一時的に記憶し、指定された印刷部数分、順次画像情報を出力する出力ステップと、前記出力ステップから出力された画像情報を画像データに変換する変換ステップと、画像データと選択されたマークとを、印刷部毎に合成し、画像データを書き替える書き替えステップとを備えることを特徴としている。

【0043】このような構成によると、種類の異なる任意のマークを、各印刷部に付加して、画像形成することができる。

【0044】また、請求項19に記載の発明は、請求項18に記載の発明において、前記マークが、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなることを特徴としている。このような構成によると、種類の異なる任意の少なくとも文字と図形のいずれか一方からなるマークを、任意の印刷部に付加して、画像形成することができる。

【0045】また、請求項20に記載の発明は、請求項18または19に記載の発明において、種類の異なる複数のマークを作成するマーク作成ステップを更に備えることを特徴としている。

【0046】このような構成によると、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを付加することができる。

【0047】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の、画像作成装置としてのコンピュータ1の構成を示すブロック図である。コンピュータ1には画像形成装置としてのプリンタ7が接続されている。図1において、コンピュータ1は、CPU8、ROM50、RAM51、HDD（ハードディスクドライブ）10、プリンタインターフェイス4などを備えている。

【0048】HDD10には、各種のアプリケーション2、画像形成制御装置としてのプリンタドライバ3などが格納されている。これらアプリケーション2およびプリンタドライバ3は、図示しない、記憶媒体としてのフロッピーディスクに記録されており、このフロッピーディスクを利用して、所定のインストールプログラムを起動させることによって、HDD10にインストールされている。

【0049】アプリケーション2は、ワードプロセッサソフトウェア等の各種のアプリケーションプログラムであって、処理の実行時には、RAM51の所定の領域にロードされて、CPU8によって実行される。そして、アプリケーション2が実行されることにより、オペレータは、ワードプロセッサソフトウェア等を用いて、文字や図形などの画像を作成することができる。

【0050】プリンタドライバ3は、プリンタ7の機種に対応して用意され、電源投入時に、RAM51の所定の領域にロードされ、CPU8によって実行される。このプリンタドライバ3は、画像情報変換プログラム5と画像情報設定プログラム6とを備えている。

【0051】画像情報変換プログラム5においては、そのアプリケーション2によって作成された画像情報を受け取って、受け取った画像情報を所定の階調およびドット単位のデータに変換することにより、その画像情報をプリンタ7に対応する所定の画像データに変換する。

【0052】画像情報設定プログラム6には、印刷品質、色補正、ハーフトーンの種類等の印刷の基本的な設定を行なうための印刷設定プログラム、用紙のサイズや印刷方向等の用紙に関する設定を行なうための用紙設定プログラム、後で詳述する、マークとしてのウォーターマーク（またはスタンプマークとも呼ばれる）を設定するためのマーク設定手段としてのウォーターマーク設定プログラムなどが格納されており、各種設定プログラムによって印刷のための各種情報が設定される。

【0053】そして、プリンタドライバ3は、アプリケーション2によって作成された画像情報を受け取って、これを画像情報変換プログラム5の処理によって、プリンタ7において画像形成可能な画像データに変換するとともに、画像情報設定プログラム6の処理によって、印刷のための各種の情報が設定され、この設定情報が画像情報変換プログラム5に送信されて、画像データに付加されて、これが出力データとして、プリンタ7に送ら

る。

【0054】なお、プリンタインターフェイス4はプリンタドライバ3とプリンタ7との間に介在しており、このプリンタインターフェイス4によって、プリンタドライバ3からの出力データをプリンタ7に送信するための制御が行なわれている。

【0055】このような印刷処理において、本実施形態では、1つの印刷ジョブにおいて、複数の記録媒体としての用紙に、種類の異なる複数のウォーターマークを印刷できるように構成されている。

【0056】すなわち、本実施形態では、プリンタドライバ3の画像情報設定プログラム6に格納されるウォーターマーク設定プログラムが、種類の異なる複数のウォーターマークを作成し得るウォーターマーク作成プログラムと、1つの印刷ジョブにおいて、作成された特定のウォーターマークを付加して印刷処理を行なうための特定ウォーターマーク付加プログラムと、ウォーターマーク作成プログラムによって作成された複数のウォーターマークを、1つの印刷ジョブにおいて、複数の用紙における任意のページに付加して印刷処理を行なうためのウォーターマーク個別付加プログラムとを備えている。これら各種プログラムが実行されることによって、ウォーターマークが画像データと合成されて、印刷処理がなされる。

【0057】以下に、このようなプリンタドライバ3のウォーターマーク設定プログラムの各プログラムを実行することによって、コンピュータ1上において、ウォーターマークを画像データと合成し、画像データを書き替えるための処理について、説明する。

【0058】まず、コンピュータ1のアプリケーション2を利用して、画像情報を作成した後、たとえば、図2に示されるような、印刷ダイアログ11を開き、印刷を実行するための各種設定を行なう。この印刷ダイアログ11は、たとえば、「情報」ダイアログ、「詳細」ダイアログ、「共有」ダイアログ、「用紙」ダイアログ、「グラフィックス」ダイアログ、「デバイスオプション」ダイアログ、「両面印刷」ダイアログ、「ウォーターマーク」ダイアログなど、複数のダイアログを備えており、任意のダイアログ画面をクリックして選択することにより、そのダイアログ画面を1番上に表示させて、各種設定を行なうことができる。なお、図2においては、「ウォーターマーク」ダイアログ12が1番上に表示されている。

【0059】そして、ウォーターマークダイアログ12の画面上において、ウォーターマークを使用するためのチェックボックス13をチェックすることにより、この印刷ジョブにおいて、ウォーターマークを付加することを選択する。次に、ウォーターマーク選択リスト14から、付加したいウォーターマークを選択する。このウォーターマーク選択リスト14は、たとえば、「CONF

IDENTIAL」、「COPY」、「DRAFT」、「社外秘」などの既存のウォーターマークから選択可能である。

【0060】また、プレビュー画面29においては、選択したウォーターマークが付加された用紙の状態が、画面上に表示されており、これによって、実際にどのように印刷されるかを確認することができる。

【0061】このようなウォーターマーク選択リスト14に表示される各ウォーターマークは、ウォーターマーク設定プログラムの実行により、新規に作成したり、あるいは、既存のウォーターマークを編集したり、さらには、削除することができる。すなわち、ウォーターマークを新規に作成する場合には、まず、ウォーターマークダイアログ12中の新規ボタン16をクリックする。そうすると、図3に示されるような、ウォーターマーク設定ダイアログ17が表示される。このウォーターマーク設定ダイアログ17は、タイトルを選択するためのタイトル欄18、ウォーターマークとして、文字を使用するのか、あるいは、画像としてのビットマップを使用するのかを選択するためのスタイル欄19、ウォーターマークとして文字を使用する場合に、その表示内容、フォント、サイズ、濃さおよびスタイルを設定するためのウォーターマーク文字欄20、ウォーターマークとしてビットマップを使用する場合に、そのファイル、および、拡大、縮小を設定するためのウォーターマークビットマップ欄21、ウォーターマークが付加された用紙の状態が表示されるプレビュー画面22、および、用紙上におけるウォーターマークの配置を設定するための位置欄23を備えている。

【0062】そして、文字によってウォーターマークを新規作成する場合には、スタイル欄19において、文字を選択するとともに、ウォーターマーク文字欄20において、使用する文字の内容、フォント、サイズ、濃さおよびスタイルを設定し、プレビュー画面22において、表示されるウォーターマークを見ながら、位置欄23において、その配置や傾き等を設定した後、OKボタンをクリックする。これにより、新規の文字のウォーターマークが作成され、前述したウォーターマークダイアログ12内のウォーターマーク選択リスト14に追加される。

【0063】また、文字の代わりに、外部からビットマップデータを読み込んで、このビットマップをウォーターマークとして使用する場合には、まず、スタイル欄19において、ビットマップを選択するとともに、ウォーターマークビットマップ欄21において、外部から読み込むビットマップのファイル名を入力するか、あるいは、参照ボタンをクリックして、読み込むビットマップのファイルを選択した後に、OKボタンをクリックする。これにより、新規のビットマップのウォーターマークが作成され、前述したウォーターマークダイアログ1

2内のウォーターマーク選択リスト14に追加される。

【0064】なお、この新規のビットマップのウォーターマークの作成においては、ウォーターマークビットマップ欄21において、読み込んだビットマップデータの拡大、縮小を行なうことにより、適宜任意の大きさとすることができ、また、位置欄23において、文字と同様に、その配置や傾き等を設定することもできる。

【0065】また、ウォーターマーク選択リスト14に記載されるウォーターマークを編集する場合には、まず、ウォーターマークダイアログ12の編集ボタン15をクリックする。そうすると、新規作成と同様に、図3に示されるような、ウォーターマーク設定ダイアログ17の画面が表示される。そして、このウォーターマーク設定ダイアログ17のタイトル欄18において、既に作成されているウォーターマークのリストをプルダウンすることにより表示させ、編集したいウォーターマークを選択する。そうすると、選択されたウォーターマークがプレビュー画面22に表示されるので、ウォーターマークが文字の場合には、ウォーターマーク文字欄20において、文字のフォント、サイズ、濃さおよびスタイルを適宜変更するとともに、位置欄23において、その配置や傾き等を適宜変更し、ウォーターマークがビットマップである場合には、ウォーターマークビットマップ欄21において拡大、縮小を行なうとともに、位置欄23において、その配置や傾き等を適宜変更し、選択したウォーターマークを編集した後、OKボタンをクリックする。これにより、既に作成されているウォーターマークが新たな設定に従って編集される。

【0066】また、ウォーターマークダイアログ12のウォーターマーク選択リスト14に記載されるウォーターマークを削除したい場合には、ウォーターマーク選択リスト14より削除したいウォーターマークを選択して、削除ボタン28をクリックする。これにより、その選択したウォーターマークをウォーターマーク選択リスト14から削除することができる。

【0067】そして、このようにして設定された各種のウォーターマークは、1つの印刷ジョブにおいて、特定のウォーターマークのみを付加して印刷処理する場合には、特定ウォーターマーク付加プログラムを実行させればよい。

【0068】すなわち、この処理は、ウォーターマークダイアログ12のウォーターマーク印刷設定欄24において、1つの印刷ジョブにおける開始ページのみウォーターマークを印刷するのか、あるいは、その1つの印刷ジョブにおける全ページに印刷するのかが選択することにより実行される。

【0069】開始ページのみウォーターマークを印刷する場合には、まず、ウォーターマーク選択リスト14において、付加したいウォーターマークを選択するとともに、ウォーターマーク印刷設定欄24において、開始

ページのみのチェックボックス25をチェックする。そうすると、その印刷ジョブにおける開始ページの用紙のみに、ウォーターマーク選択リスト14において選択されたウォーターマークが印刷される。

【0070】また、全ページに印刷する場合には、まず、ウォーターマーク選択リスト14において、付加したいウォーターマークを選択するとともに、ウォーターマーク印刷設定欄24において、開始ページのみのチェックボックス25をチェックせず、または、チェックボックス25のチェックを外すことにより、その印刷ジョブにおける全ページの用紙に、ウォーターマーク選択リスト14において選択されたウォーターマークが印刷される。

【0071】また、このウォーターマーク印刷設定欄24においては、ウォーターマークが、ともに印刷される文字の背景として透かし印刷される、いわゆる、バックグラウンド印刷か、あるいは、ともに印刷される文字などとはほぼ同じ濃度で重ね印刷される、いわゆる、スタンプ印刷かを選択することもできる。

【0072】バックグラウンド印刷を行なう場合には、ウォーターマーク印刷設定欄24において、バックグラウンド印刷のチェックボックス26をチェックする。そうすると、ウォーターマークが、ともに印刷される文字などの背景に透かしで印刷される。

【0073】スタンプ印刷を行なう場合には、ウォーターマーク印刷設定欄24において、バックグラウンド印刷のチェックボックス26をチェックせず、または、チェックボックス26のチェックを外すことにより、ウォーターマークが、文字などとともに同じ濃度で重ねて印刷される。

【0074】そして、このウォーターマーク設定プログラムでは、ウォーターマーク個別付加プログラムの実行によって、1つの印刷ジョブにおいて、複数の用紙における任意のページに、種類の異なる任意のウォーターマークを付加することができる。

【0075】すなわち、この処理では、ウォーターマークダイアログ12中の、ウォーターマークページ設定欄27において、ページ毎に設定を可能にするためのチェックボックスをチェックすることにより、ウォーターマーク印刷設定欄24に優先して、この処理が実行されるようになる。そして、各ページ毎に、任意のウォーターマークを選択することにより、特定のページに対応する特定のウォーターマークが設定される。なお、図2においては、ページ1には「社外秘」のウォーターマーク、ページ2には「CONFIDENTIAL」のウォーターマークが選択され、ページ3にはウォーターマークが選択されない設定がなされている。

【0076】これにより、この印刷ジョブでは、1ページ目に「社外秘」のウォーターマークが印刷され、2ページ目には「CONFIDENTIAL」のウォーター

マークが印刷されるようになる。

【0077】次に、このプリンタドライバ3に格納されるウォーターマーク設定プログラムによって行われるページ処理について、図4を参照して説明する。ページ処理では、各ページにおいてウォーターマークが画像データと合成され、プリンタインターフェース4に送信される。

【0078】ページ処理は、アプリケーション2により画像情報が作成され、印刷の指示が行なわれると開始される。ページ処理が開始されると、現在のページ番号が認識された（S1）後、そのページの画像情報が入力され、その画像情報がプリンタ7において印刷可能な画像データに変換される（S2）。次に、現在のページに対してウォーターマークの使用が設定されているか（ウォーターマーク設定ONか）否かが判断される（S3）。ウォーターマーク設定がある場合には（S3：YES）、そのページ毎のウォーターマーク選択を付加するページ設定がある（ページ設定ON）か否かが判断される（S4）。ページ設定がある場合には（S4：YES）、現在のページに対応するウォーターマークが読み込まれ（S5）、読み込まれたウォーターマークのデータが画像データと合成されることにより、画像データが更新され（S7）、更新された画像データがプリンタインターフェース4に送信される（S8）。一方、ページ設定がない（S4：NO）場合には、画一的に選択されているウォーターマークが読み込まれ（S6）、読み込まれたウォーターマークのデータが画像データと合成されることにより、画像データが更新され（S7）、プリンタインターフェース4に送信される（S8）。なお、ウォーターマーク設定がない場合には（S3：NO）、そのままプリンタインターフェース4に送信される（S8）。

【0079】そして、このようなページ処理がページ毎に繰り返して行なわれることによって、画像データとウォーターマークが合成され、これが、プリンタインターフェース4からプリンタ7に送信されることにより、プリンタ7において、所定の画像にウォーターマークが付加された印刷が行なわれる。なお、図5は、このような処理によって、プリンタ7において、印刷処理が行なわれた場合の、印刷結果の一実施形態が示されており、たとえば、1ページ目に「社外秘」のウォーターマークが、2ページ目には「CONFIDENTIAL」のウォーターマークが、それぞれ図示しない文字等とともにあるいは背景に、スタンプ印刷あるいはバックグラウンド印刷されている。

【0080】このようなウォーターマーク設定プログラムを備えるプリンタドライバ3では、ウォーターマーク個別付加プログラムにより、1つの印刷ジョブにおいて、種類の異なる任意のウォーターマークを、複数の用紙における任意のページに付加して、印刷することがで

きる。特定のページに、ある特定のウォーターマークを付加して印刷し、さらに、他の特定のページに、他の特定のウォーターマークを付加して印刷することにより、各ページ毎に、目的および用途の異なるウォーターマークを簡易かつ確実に形成することができる。すなわち、たとえば、一方が顧客用、他方が控え用からなる、2ページが1セットとして扱われる印刷処理において、1ページ目には、「CONFIDENTIAL」のウォーターマークを付加して印刷するとともに、2ページ目には、「COPY」のウォーターマークを付加して印刷することができる。

【0081】しかも、このような各ページ毎のウォーターマークの設定はプリンタドライバ3において設定されているので、使用者がコンピュータ1のアプリケーションソフトウェア2においてウォーターマーク設定を行う必要がなく、簡易な構成によって、汎用的に迅速かつ確実にウォーターマークを形成することができる。

【0082】なお、本実施形態においては、複数の用紙のうち、任意のページ毎にウォーターマークを付加するように設定したが、たとえば、1ページ目から3ページ目までの用紙には「社外秘」のウォーターマークを、4ページ目から10ページ目までの用紙には「CONFIDENTIAL」のウォーターマークを付加する場合などのように、複数のページを1つの単位として、種類の異なる任意のウォーターマークを付加するように設定することも可能である。

【0083】さらに、本実施形態においては、任意のページに任意のウォーターマークを付加するために、各ページごとにウォーターマークの設定を行なっているが、たとえば、任意のページと、それに対応する任意のウォーターマークの設定をあらかじめテーブルパターンとして登録しておき、このテーブルパターンから特定のパターンを選択することにより、所望のパターンで、任意のページに任意のウォーターマークを付加して印刷することもできる。

【0084】また、上記実施例を応用して、コピー印刷についても対応することが可能となる。つまり、複数ページからなる画像について複数部印刷を行う場合、使用者は印刷部毎に異なるウォーターマークを設定することができる。例えば全4ページの印刷物を3部得るとき、1部目にはウォーターマークを設定せず、2部目、3部目にはそれぞれ「社外秘」、「CONFIDENTIAL」を設定したい場合、まずアプリケーション2は1ページ目の画像情報を3回続けて出力する。これらの画像情報は画像データに変換され、1部目の画像データはそのまま、2部目の画像データには「社外秘」のウォーターマーク、3部目の画像データには「CONFIDENTIAL」のウォーターマークが合成され、プリンタインターフェース4に出力される。このような処理を各ページについて行った後に、全画像データがプリンタ7へ

単一のプリントジョブとして出力される。プリンタ7が受信したプリントジョブに従って印刷処理を行うと、使用者が所望する印刷結果が得られる。

【0085】次に、本発明の第2の実施形態によるコンピュータ101について図6乃至図8を参照して説明する。

【0086】図6に示すようにコンピュータ101は図1に示すコンピュータ1と同様の構成を有するが、スプール130を有する点で異なる。スプール130はアプリケーション2からの画像情報を一時的に記憶し、指定された印刷部数分だけ繰り返し画像情報変換プログラム5へ出力するためのものである。使用者はコンピュータ101のアプリケーション2を利用して画像情報を形成し、図示しない印刷ダイアログを開き、所望する印刷部数を入力する。ウォーターマークを使用する場合は、図示しないウォーターマークダイアログを開き、ウォーターマークを第1部のみに使用するか、全印刷部に共通のウォーターマークを使用するか、或いは印刷部毎に異なるウォーターマークを使用するかを設定し、併せて使用するべきウォーターマークの選択も行う。これらの処理は第1の実施形態におけるウォーターマーク設定処理と同様であるため、詳細な説明は省略する。なお、図示しないウォーターマークダイアログとしては、図2に示すウォーターマークダイアログ11に図7に示すボックス127を追加したものとする。良い。

【0087】アプリケーション2により画像情報が作成された後に印刷の指示が行われ、画像情報がスプール130に入力されると、図8に示すコピー処理が開始される。このコピー処理は、プリンタドライバ3に格納される画像情報変換プログラム5及び画像情報設定プログラム6によって、印刷部毎にウォーターマークを画像データと合成して、プリンタインターフェース4に送信するものである。

【0088】まず、現在の印刷部番号を認識し（S101）、スプール130から画像情報を読み取り、これを画像データに変換する（S102）。この時、画像が複数ページを有する場合は、複数ページに対応する全画像情報について、読み取り及び画像データ変換が行われる。次に、ウォーターマークの使用が設定されている（ウォーターマーク設定ON）が判断する（S103）。ウォーターマークの使用が設定されている場合には（S103：YES）、印刷部毎のウォーターマーク使用が設定されている（コピー設定ON）が判断する（S104）。設定されていれば（S104：YES）、現在の印刷部に対応するウォーターマークのデータを読み出し（S105）、画像データと合成することにより、画像データを書き替える（S107）。書き替えられた画像データはプリンタインターフェース4に送信され（S108）、コピー処理が終了する。一方、設定されていなければ（S104：NO）、画一的に選択

されているウォーターマークのデータを読み出し（S6）、これを画像データと合成することにより、画像データを置き替える（S107）。置き替えられた画像データはプリンタインターフェース4に送信され（S108）、処理が終了する。コピー処理が終了すると、全画像データが単一のジョブとしてプリンタインターフェース4からプリンタ7に送信される。

【0089】このようなコピー処理及びプリンタ7へのジョブ送信が印刷部毎に繰り返されることにより、プリンタ7において、所定の印刷部にウォーターマークが付加された印刷が行われる。これにより、最初の印刷部はオリジナルとして、コピーとして印刷されるそれ以降の印刷用紙には、“コピー”のウォーターマークを付加する、といったことも可能となる。

【0090】なお、上記実施形態においては、プリンタドライバ3の各種プログラムはフロッピーディスクに格納されたものであるが、これに代えて、CD-ROM、光磁気ディスク、ICカード等の他の記憶媒体に格納されるものであってもよい。

【0091】

【発明の効果】以上述べたように、請求項1に記載の発明によれば、1つの画像処理において、種類の異なる任意のマークを、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができるので、特定の頁に、ある特定のマークを付加して画像形成し、さらに、他の特定の頁に、他の特定のマークを付加して画像形成することにより、各頁毎に、目的および用途の異なるマークを形成することができる。しかも、アプリケーションソフトウェアにおいて、そのようなマークを設定する必要がないので、簡易な構成によって、汎用的に迅速かつ確実にマークを形成することができる。

【0092】請求項2に記載の発明によれば、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなる種類の異なる任意のマークを、1つの画像処理において、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができるので、各頁または特定の頁毎に、目的および用途が明記されたマークを、簡易かつ確実に形成することができる。

【0093】請求項3に記載の発明によれば、種類の異なる複数のマークを作成できるので、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを使用することができる。

【0094】請求項4に記載の発明によれば、画像形成制御装置によって制御されることにより、1つの画像処理において、種類の異なる任意のマークを、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができるので、特定の頁に、ある特定のマークを付加して画像形成し、さらに、他の特定の頁に、他の特定のマークを付加して画像形成することにより、各頁毎に、目的および用途の異なるマークを、簡易かつ確実に

形成することができる。

【0095】請求項5に記載の発明によれば、1つの画像処理において、種類の異なる任意のマークを、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができるので、特定の頁に、ある特定のマークを付加して画像形成し、さらに、他の特定の頁に、他の特定のマークを付加して画像形成することにより、各頁毎に、目的および用途の異なるマークを、簡易かつ確実に形成することができる。

【0096】請求項6に記載の発明によれば、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなる種類の異なる任意のマークを、1つの画像処理において、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができるので、各頁または特定の頁毎に、目的および用途が明記されたマークを、簡易かつ確実に形成することができる。

【0097】請求項7に記載の発明によれば、種類の異なる複数のマークを作成できるので、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを使用することができる。

【0098】請求項8に記載の発明によれば、1つの画像処理において、種類の異なる任意のマークを、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができるので、特定の頁に、ある特定のマークを付加して画像形成し、さらに、他の特定の頁に、他の特定のマークを付加して画像形成することにより、各頁毎に、目的および用途の異なるマークを、簡易かつ確実に形成することができる。

【0099】請求項9に記載の発明によれば、少なくとも文字と図形のいずれか一方からなる種類の異なる任意のマークを、1つの画像処理において、複数の記録媒体における任意の記録媒体に付加して、画像形成することができるので、各頁または特定の頁毎に、目的および用途が明記されたマークを、簡易かつ確実に形成することができる。

【0100】請求項10に記載の発明によれば、種類の異なる複数のマークを作成できるので、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを使用することができる。

【0101】請求項11に記載の発明によれば、複数部印刷する場合に、種類の異なる任意のマークを、印刷部毎に付加して画像形成することができるので、特定の印刷部に、ある特定のマークを付加して画像形成し、更に他の特定の印刷部に、他の特定のマークを付加して画像形成することにより、各印刷部毎に、目的及び用途の異なるマークを形成することができる。しかも、アプリケーションソフトウェアにおいて、そのようなマークを設定する必要がないので、簡易な構成によって、汎用的に迅速かつ確実にマークを形成することができる。

【0102】請求項12に記載の発明によれば、種類の

異なる任意の少なくとも文字と図形のいずれか一方からなるマークを、任意の印刷部に画像形成することができるので、各部毎に目的及び用途が明記されたマークを、簡易且つ確実に形成することができる。

【0103】請求項13に記載の発明によれば、種類の異なる複数のマークを作成できるので、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを使用することができる。

【0104】請求項14に記載の発明によれば、画像形成装置は、画像形成制御装置によって制御されることにより、種類の異なる任意のマークを、印刷部毎に付加して、画像形成することができるので、複数部印刷する場合に、種類の異なる任意のマークを、印刷部毎に付加して画像形成することができるので、特定の印刷部に、ある特定のマークを付加して画像形成し、更に他の特定の印刷部に、他の特定のマークを付加して画像形成することにより、各印刷部毎に、目的及び用途の異なるマークを形成することができる。

【0105】請求項15に記載の発明によれば、種類の異なる任意のマークを、印刷部毎に付加して、画像形成することができるので、複数部印刷する場合に、種類の異なる任意のマークを、印刷部毎に付加して画像形成することができるので、特定の印刷部に、ある特定のマークを付加して画像形成し、更に他の特定の印刷部に、他の特定のマークを付加して画像形成することにより、各印刷部毎に、目的及び用途の異なるマークを形成することができる。

【0106】請求項16に記載の発明によれば、種類の異なる任意の文字と図形のうち少なくとも一方からなるマークを、任意の印刷部に画像形成することができるので、各部毎に目的及び用途が明記されたマークを、簡易且つ確実に形成することができる。

【0107】請求項17に記載の発明によれば、種類の異なる複数のマークを作成できるので、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを使用することができる。

【0108】請求項18に記載の発明によれば、種類の異なる任意のマークを、印刷部毎に付加して、画像形成することができるので、複数部印刷の場合に、種類の異なる任意のマークを、印刷部毎に付加して画像形成することができるので、特定の印刷部に、ある特定のマークを付加して画像形成し、更に他の特定の印刷部に、他の特定のマークを付加して画像形成することにより、各印刷部毎に、目的及び用途の異なるマークを形成するこ

とができる。

【0109】請求項19に記載の発明によれば、種類の異なる任意の文字と図形のうち少なくとも一方からなるマークを、任意の印刷部に画像形成することができるので、各部毎に目的及び用途が明記されたマークを、簡易且つ確実に形成することができる。

【0110】請求項20に記載の発明によれば、種類の異なる複数のマークを作成できるので、予めファイルとして登録されているマークだけでなく、新規に作成されたマークを使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態による、プリンタに接続されたコンピュータの構成を示すブロック図である。

【図2】印刷のための各種設定を行なうための印刷ダイアログ画面を示す概略構成図である。

【図3】画像データに付加するウォーターマークを作成または編集するためのウォーターマーク設定ダイアログ画面を示す概略構成図である。

【図4】プリンタドライバに搭載されるプログラムによって、各ページにおいて、画像データとともにウォーターマークを付加してプリンタインターフェースに送信するための処理が行なわれる手順を示すフローチャート図である。

【図5】ウォーターマークを付加して印刷された用紙の印刷結果の一実施形態である。

【図6】本発明の第2の実施の形態による、プリンタが接続されたコンピュータの構成を示すブロック図である。

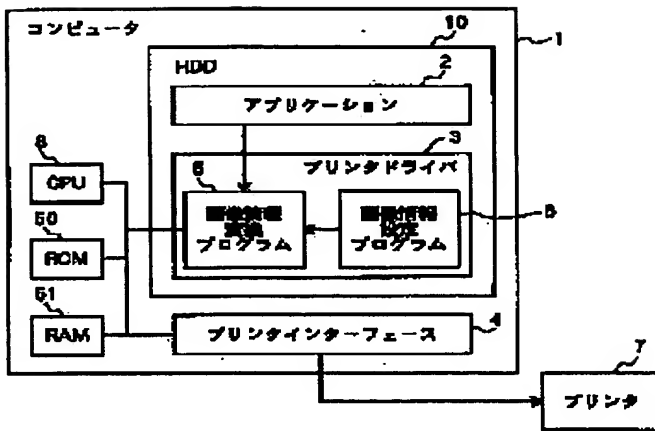
【図7】図3のウォーターマーク設定ダイアログ画面に付加される印刷部数用の選択画面を示す構成図である。

【図8】プリンタドライバに搭載されるプログラムによって、各印刷部において、画像データにウォーターマークを合成してプリンタインターフェースに送信するための処理が行なわれる手順を示すフローチャート図である。

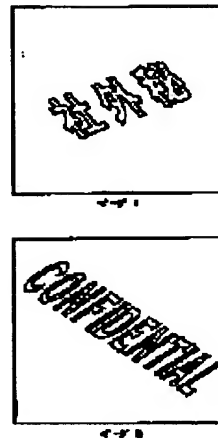
【符号の説明】

- 1 コンピュータ
- 2 アプリケーション
- 3 プリンタドライバ
- 7 プリンタ
- 10 ハードディスクドライバ
- 130 スプール

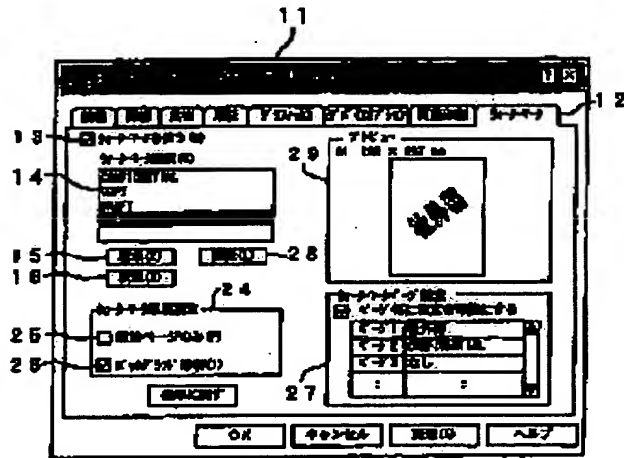
【図1】



【図5】



【図2】

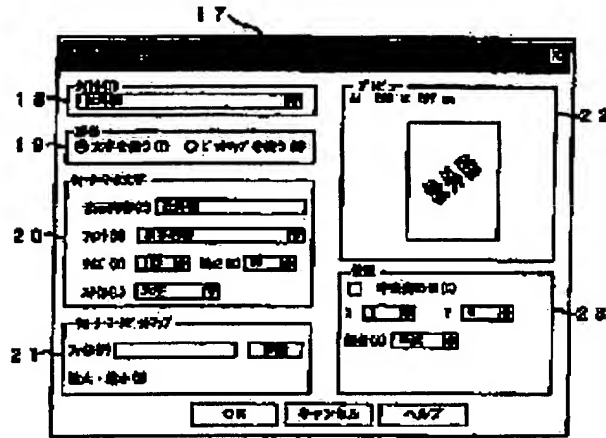


【図7】

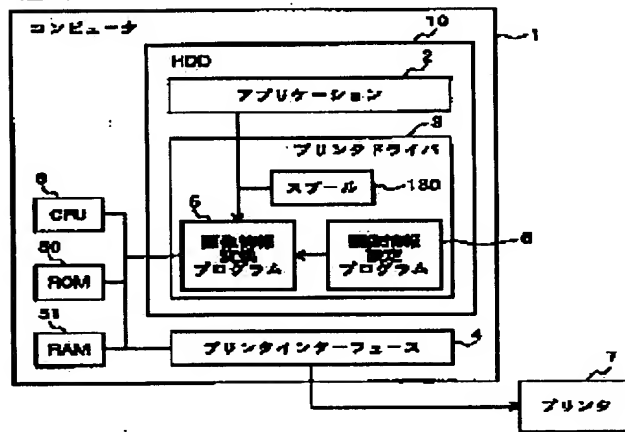
図7は、ページ単位で設定可能とする。

コピー1	機密	✓
コピー2	CONFIDENTIAL	✓
コピー3	無し	✓
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

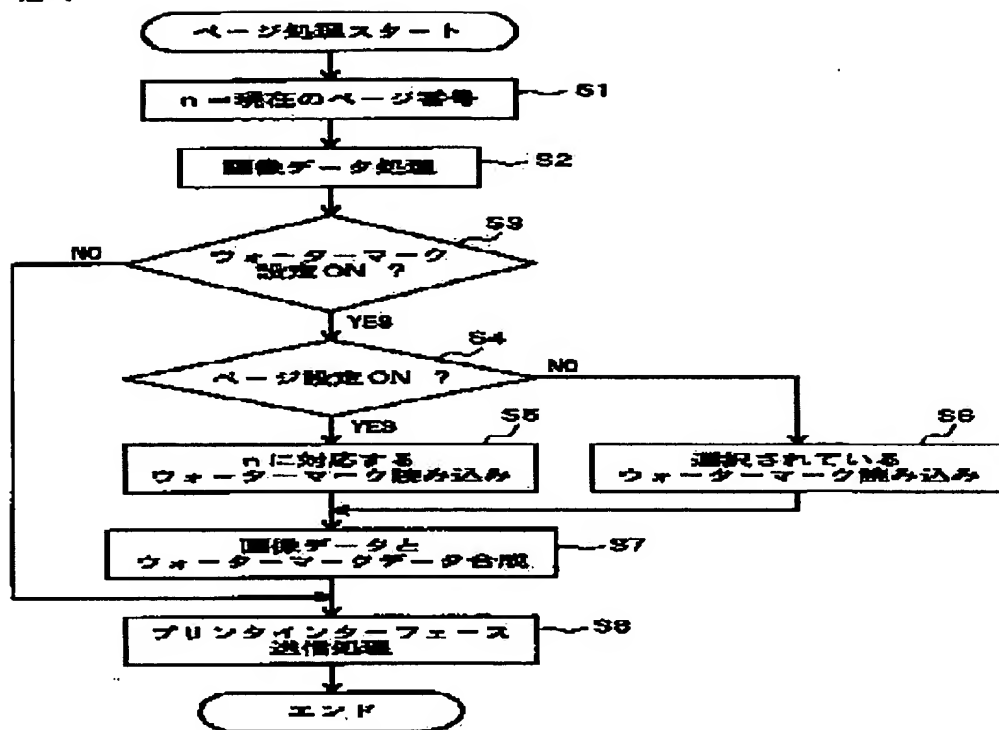
【図3】



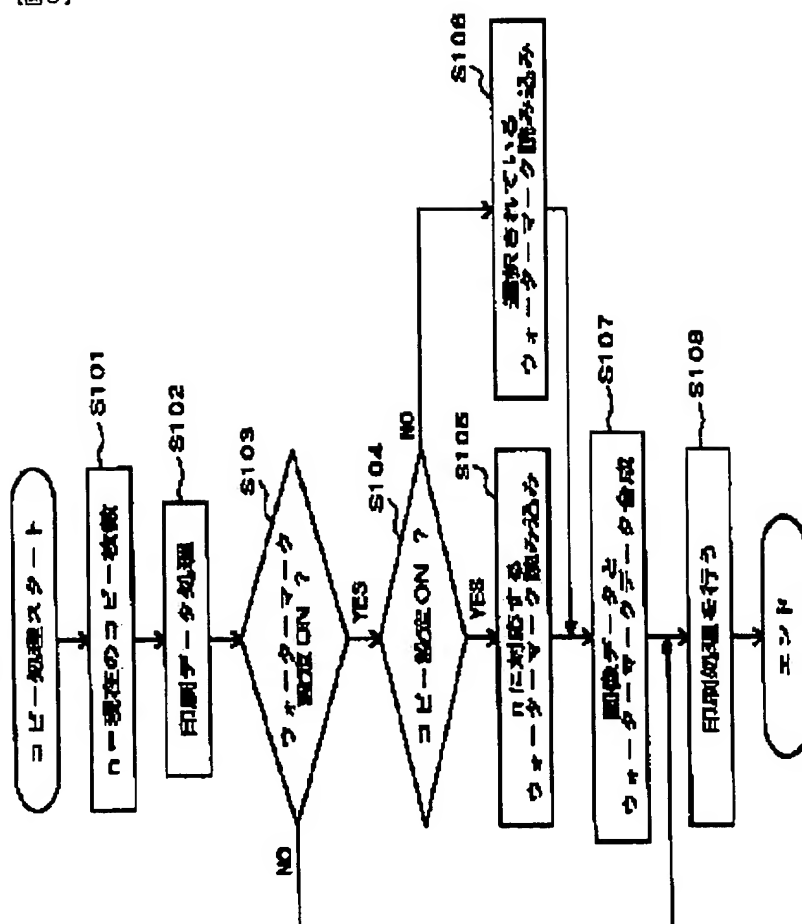
【図6】



【図4】



【図8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.